昆 虫 学 报
KUNCHONG XUEBAO
第57卷 第5期
2014年5月20日

本期重点推介

麦红吸浆虫 *Sitodiplosis mosellana* 是世界重要农业害虫，其特有的越夏滞育、越夏-越冬滞育、越冬滞育、二次滞育和延长多年滞育的滞育多态现象是引起其间歇性猖獗成灾的主要原因之一，也为开展昆虫滞育机理研究提供了良好的材料。脂类与昆虫滞育密切相关。为了明确麦红吸浆虫滞育过程中脂类物质含量的变化规律，探讨滞育与脂类物质变化的关系，西北农林科技大学农业部西北黄土高原作物有害生物综合治理重点实验室李丹和成卫宁等采用香兰素硫酸显色法，测定了不同年份不同时间由养虫圃内采样获得的滞育前、滞育期及滞育解除后麦红吸浆虫幼虫及蛹体内总脂和甘油三酯含量，发现滞育不同时期幼虫及蛹总脂和甘油三酯含量存在明显差异，再次证明昆虫滞育与脂类物质的含量密切相关(pp. 509－514)。

蚊虫驱避剂可以有效减少蚊虫叮咬，在蚊媒疾病预防上有重要作用。了解驱避剂的驱避作用机理对于有目的性地开发高效驱避剂尤为关键。人体分泌的众多对蚊虫具有引诱作用的引诱物中，还存在一系列小分子羧酸，它们不仅对于引诱蚊虫具有重要作用，也能与驱避物发生相互作用(缔合作用)而对其驱避活性产生影响。为弄清这种相互作用的实质，给驱避机理和驱避剂开发利用提供新认识，江西农业大学林学院廖圣良和王宗德等，选用4个小分子羧酸(乙酸、丙酸、丁酸和戊酸)引诱物和22个萜类驱避化合物为研究对象，利用化学计算手段计算分析这4种羧酸与萜类驱避化合物的缔合作用，并利用定量构效关系模型分析了这种缔合作用对驱避活性的影响，发现引诱物-驱避物缔合作用与驱避活性显著相关(pp. 547－556)。

传粉榕小蜂(pollinating fig wasps)与其寄主榕树 *Ficus* spp. 的专性共生关系，以及榕小蜂在榕果中生活空间的相对封闭，使其成为了开展进化生物学特别是协同进化相关研究的理想材料。为了弄清榕小蜂性比调节和进化机制，西南林业大学云南生物多样性研究院张媛和中国科学院西双版纳热带植物园杨大荣等利用分布于西双版纳地区的鸡嗉子榕 *Ficus semicordata* 进行了人工控制性放蜂实验，测定了母代雌蜂数量及其进果时间间隔、非传粉小蜂 *Sycoscapter trifemmensis* 数量对传粉榕小蜂 *Ceratosolen gravelyi* 后代数量(成蜂数量)和性比的影响，并分析了小蜂后代数量和性比的相关性(pp. 587－593)。结果为分析和认识榕树-榕小蜂的协同进化关系提供了理论依据。

(袁德成)

封面照片：照片示豌豆彩潜蝇 *Chromatomyia horticola* (Goureau)(双翅目：潜蝇科)的生活史及幼虫危害症状。该虫是我国蔬菜上的常见的一种重要害虫。本期报道了豌豆彩潜蝇幼期(卵到羽化前)各虫态的形态学特征以及幼虫的龄期划分(pp. 594－600)。本组照片由曹利军和魏书军于北京拍摄和制作。

Front cover: Photos show the life history and larval damage symptoms of the leafminer *Chromatomyia horticola* (Goureau) (Diptera: Agromyzidae). This species is one of the most important pests commonly found on vegetables in China. In this issue (pp. 594－600), a study on the morphology of the preimaginal (egg to pupa) stages and the division of larval instars of *C. horticola* is reported. Photos taken and prepared by CAO Li-Jun and WEI Shu-Jun in Beijing.

目 录

ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　Vol. 57 No. 5, May 20, 2014

CONTENTS

RESEARCH PAPERS

◈ Physiology and Biochemistry

◈ Toxicology and Resistance

◈ Ecology and Pest Management

◈ Evolution and Systematics

REVIEW ARTICLES

SHORT COMMUNICATIONS

国内外公开发行　刊号：ISSN 0454-6296 / CN 11-1832/Q　代号：国外发行 Q61 / 国内邮发 2-153　定价：35.00 元　Code No. Q61